

ГАМАЗОВЫЕ КЛЕЩИ
ПЕСЧАНОК ТЕРСКО-КУМСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

А. Г. Рейтблат

Дагестанская противочумная станция

На гребенщиковой и полуденной песчанках в Терско-Кумском междуречье зарегистрирован 21 вид гамазовых клещей. Указаны сезонные изменения численности специфических паразитов песчанок *Haemolaelaps longipes* Breg. и *Hirstionyssus meridianus* Zemsk., распределение их по станциям и поведение в различные годы и на разных территориях.

Песчанки занимают значительное место в фауне Терско-Кумского междуречья и играют важную роль в эпизоотологии ряда природно-очаговых болезней, в том числе и чумы, являясь на некоторых территориях ее основным носителем. Если блохи песчанок хорошо изучены, то по гамазидам этих зверьков до последнего времени было опубликовано сравнительно немного работ (Земская, 1955; Морозова, 1957, 1959; Сенотрусова, 1958, 1964; Гаджиев, 1959; Рейтблат, 1959, 1960, 1966а, 1966б). Список гамазовых клещей песчанок Терско-Кумского междуречья, состоящий из 9 видов, приводят в своей работе Бакеев, Карандина и Беседина (1956).

Настоящая работа проводилась в течение ряда лет, но наиболее полные данные получены в 1954 и 1956 гг. На двух видах песчанок и в их гнездах обнаружен 21 вид гамазовых клещей (см. таблицу). Видовой состав гамазид на гребенщиковой песчанке богаче, а зараженность заметно выше, чем на полуденной. То же наблюдается и в отношении блох. Большое различие в численности паразитов на столь близких грызунах объясняется особенностями их экологии. Полуденная песчанка селится главным образом на кромке открытых песков и на песках начальной стадии закрепления, часто копает жилые норы в котловинах выдувания и на открытых, развеваемых песках, довольно далеко от кромки (до 40 м). Кроме того, полуденная песчанка значительное время проводит на развеваемых песках, совершая большие переходы (0.5 км), купаясь в песке, и, таким образом, освобождаясь от эктопаразитов. Гребенщикова песчанка предпочитает хорошо закрепленные пески. Индексы обилия клещей (среднее число клещей на одного зверька) на обоих видах песчанок изменялись в течение года. Больше всего клещей оказалось в период весенне-летнего размножения песчанок. Большая привязанность песчанок в этот период к гнезду, наличие в нем доступного корма в виде молодых зверьков с тонкой кожей создают благоприятные условия для размножения гамазовых клещей.

Наиболее многочислен на песчанках *Haemolaelaps longipes* (более половины всех клещей). На гребенщико-вых песчанках индексы обилия клещей резко меняются в течение года. Основное влияние оказывает изменение температуры, с повышением которой в весенне-летний период число клещей увеличивается, с похолоданием — уменьшается. В различные по погодным условиям годы снижение и повышение индексов обилия происходит в разные сроки. Так, в 1954 г. (в год с теплой осенью, когда в ноябре и в начале декабря температура воздуха была выше нуля) индексы обилия

Видовой состав гамазовых клещей песчанок и их гнезд

Виды гамазовых клещей	Весенне-летний период				Осенне-зимний период		
	гребенщи- ков- ая песчанка		полуденная песчанка		гребен- щи- ков- ая пес- чанка	полуденная песчанка	
	на зверь- ках	в гнез- дах	на зверь- ках	в гнез- дах	на зверь- ках	на зверь- ках	в гнездах
<i>Hirstionyssus meridianus</i> Zem.	95	—	16	30	690	270	758
<i>H. criceti</i> Sulzer	5	—	2	—	—	—	—
<i>Haemolaelaps longipes</i> Breg.	2072	18	188	245	2772	429	57
<i>H. glasgowi</i> Ewing	165	44	7	57	7	—	130
<i>H. ellobii</i> Breg.	47	—	7	—	4	1	10
<i>H. semidesertus</i> Breg.	15	—	—	—	—	—	—
<i>H. cubilis</i> Vshivkov	17	—	—	—	1	1	—
<i>Laelaps algericus</i> Hirst	—	—	—	—	2	—	—
<i>Eulaelaps kolpakovae</i> Breg.	2	—	—	13	—	—	—
<i>E. stabularis</i> C. L. Koch	741	14	48	85	162	11	58
<i>Hypoaspis murinus</i> Strandt. et Men.	82	—	4	15	18	1	—
<i>Hypoaspis</i> sp.	4	—	2	9	4	3	—
<i>Cosmolaelaps gurabensis</i> Fox	21	—	—	2	12	5	1
<i>Haemogamasus citelli</i> Breg. et Nelz.	33	—	4	19	—	—	—
<i>H. nidi</i> Mich.	2	—	—	—	—	—	—
<i>Macrocheles decoloratus</i> C. L. Koch	328	2	9	2	163	5	—
<i>M. matrius</i> Hull	5	—	4	—	1	—	—
<i>Pachylaelaps</i> aff. <i>karawaiawi</i> Berlese	2	—	—	—	1	—	—
<i>Cyrtolaelaps minor</i> Willmann	68	—	—	—	58	3	—
<i>Parasitidae</i> gen. sp.	429	14	13	72	232	40	6
<i>Poecilochirus necrophori</i> Vitzthum	—	—	11	—	—	—	—
Всего	4133	92	315	549	4127	769	1020

H. longipes в ноябре и даже в декабре были довольно высокими. Осенью же 1956 г. в связи с ранним похолоданием (уже в третьей декаде ноября температура воздуха опустилась ниже нуля) индексы обилия *H. longipes* в ноябре начали резко падать и в декабре снизились до 0.08.

Количество клещей этого вида на полуденных песчанках изменяется в течение года примерно так же, как и на гребенщиковых: с повышением температуры воздуха в весенне-летний период численность этого вида возрастает, затем с осенним похолоданием значительно падает. Процент зараженных зверьков также нарастает с весенне-летним потеплением и падает с осенним похолоданием. Интересно, что, по данным Морозовой (1959), на территории Северо-Западного Прикаспия больше всего клещей этого вида на гребенщиковых и полуденных песчанках оказалось в сентябре, затем так же, как и на территории Терско-Кумского междуречья, происходит постепенное снижение индексов. Весной, по данным Морозовой, клещей было мало. Возможно, что такое резкое различие в весенних индексах обилия объясняется более поздней весной в Северо-Западном Прикаспии.

Интенсивность размножения *H. longipes* меняется по сезонам. Об этом говорят изменения двух показателей — процента самок с яйцами и процента нимф. В 1956 г. уже в апреле проходило размножение клещей. Однако проценты самок с яйцами и нимф еще очень незначительны. В мае на гребенщиковых песчанках более половины клещей составляли нимфы и более $\frac{1}{3}$ самок были с яйцами. В июне активность размножения еще повысилась, в октябре же снизилась, и в ноябре самок с яйцами было мало, но нимфы составляли более половины всех клещей. Это объясняется тем, что при снижении температуры развитие клещей замедляется, что подтверждено наблюдениями в лаборатории. В ноябре 1954 г. процент самок с яйцами был более высок, чем в соответствующий период 1956 г. В декабре

самок, участвующих в размножении, и нимф осталось мало. В ноябре и декабре преобладали дейтонимфы, тогда как в мае, июне и октябре чаще встречались протонимфы. Весной 1958 г., богатой осадками и резкими похолоданиями, размножение клещей началось значительно позже, чем в 1956 г. В третьей декаде апреля самки еще не приступали к размножению, в первой декаде мая около $\frac{1}{4}$ всех самок были с яйцами, но нимфы еще не появились.

Соотношение полов так же резко менялось в течение года: весной процент самцов был незначительным, но осенью самцов стало даже больше, чем самок. По-видимому, преобладание в этот период самцов связано с расселением молодых песчанок. Основой для создания новой микропопуляции клещей в норах, заселяемых молодняком, часто может служить одна или несколько женских нимф, занесенных сюда хозяином гнезда, дающих впоследствии партеногенетическое потомство (Рейтблат, 1961).

Индексы обилия *H. longipes* на песчанках, обитающих на песках разной степени закрепления, оказались различными. Наиболее подходящие условия для размножения и сохранения клещей были на крупнобугристых закрепленных, гумусированных песках. На песках, слабозакрепленных или покрытых разнотравной и степной растительностью, клещей этого вида заметно меньше. Основное значение для их существования имеет микроклимат гнезда, особенно влажность, так как в гнезде происходит развитие наиболее нежных фаз — яйца и личинки. В песках же различной степени закрепления водный режим различный. Значительную роль в сохранении высоких индексов обилия клещей играет и долговечность нор, зависящая в свою очередь от степени закрепления песков.

Второй специфичный для песчанок вид *Hirstionyssus meridianus* встречается в значительно меньшем числе, чем *Haemolaelaps longipes*. Индексы обилия *H. meridianus* на гребенчиковых песчанках колебались очень резко. Весь весенне-летний период клещей этого вида на гребенчиковых и полуденных песчанках было мало. Однако (как исключение) и летом встречались отдельные молодые зверьки с большим их числом. В октябре индексы обилия *H. meridianus* немного увеличились и в ноябре, по-видимому, достигли максимума, так как в декабре клещей снова стало мало.

Распределение по станциям у *H. meridianus* иное, чем у *H. longipes*. Больше всего *H. meridianus* на слабозакрепленных песках; по мере закрепления песков индексы обилия падали, несколько повышаясь только на остепненных песках.

Гнезда гребенчиковой песчанки были добыты лишь в весенне-летний период при раскопке забитых пробками нор. В этот же период в открытых норах, даже в тех, в которых были пойманы песчанки, гнезд не оказалось. Материалом для гнезда обычно служила сухая трава, но при случае песчанки использовали и другие материалы (бумагу, тонкие веточки, сайгачью шерсть). В среднем на одно гнездо пришлось 18.4 клеща при максимуме 42. В гнездах преобладали *Haemolaelaps glasgowi* и *H. longipes*; в среднем на одно гнездо было 3.6.

Гнезда полуденных песчанок добывались в апреле—мае и в ноябре—декабре, т. е. в период наибольшей активности песчанок. Все гнезда добыты из нор, забитых пробками. Значительная часть гнезд принадлежала самкам с детенышами, но были и гнезда самцов. Гнездовые норы часто располагались в котловинах выдувания, на открытых развеваемых песках, или на небольших пятачках обнаженных песков, среди закрепленных участков. Кормовые норы чаще встречались среди растительности. Гнезда обычно были хорошо сформированы, круглые. Почти во всех гнездах были гамазовые клещи, но в различном числе — от единиц до 530. В среднем в одном гнезде найдено от 18 клещей в мае до 165 в ноябре.

H. longipes встречался в большинстве гнезд (62.5%). Самый высокий индекс его обилия был в мае (13.5), самый низкий — в ноябре (2.0); максимальное количество клещей — 66. Таким образом, если на территории Северо-Западного Прикаспия *H. longipes* держится главным образом

в гнездах (Морозова, 1959), на самих же зверьках его количество было очень низким, то в Терско-Кумском междуречье этот вид больше привязан к самим зверькам. Такое различие в поведении одного и того же вида клещей на одних и тех же хозяевах может быть связано с особенностями в экологии песчанок этих территорий, отмеченными Бакеевым (1953, 1956).

Hirstionyssus meridianus обнаружен в гнездах значительно реже (21.9%), весной — в малом количестве, осенью — в массе.

Л и т е р а т у р а

- Б а к е е в Н. Н. 1953. Экологические особенности распространения песчанок и меры борьбы с ними в условиях Восточного Предкавказья. Матер. по изучению Ставропольского края, 5 : 59—99.
- Б а к е е в Н. Н. 1956. Песчанки Восточного Предкавказья. Автореф. дисс., Тбилиси. 1—20.
- Б а к е е в Н. Н., К а р а н д и н а Р. С. и Б е с е д и н а К. П. 1956. Эктопаразиты гребенщиковой и полуденной песчанок Восточного Предкавказья. Тр. н.-иссл. противочумного инст. Кавказа и Закавказья, 1 : 125—127.
- Г а д ж и е в А. Т. 1959. Гамазовые клещи песчанок Виноградова. X совещ. по паразитол. пробл., 2 : 46—47.
- З е м с к а я А. А. 1955. Гамазовые клещи — паразиты большой песчанки (*Rhombomys opimus* Licht.). Зоол. журн., 32 (21) : 295—299.
- М о р о з о в а И. В. 1957. К биологии клеща *Haemolaelaps longipes* Breg. (Parasitiformes, Gamasoidea). Тр. Ростовского-на-Дону гос. н.-иссл. противочумного инст., 12 : 204—214.
- М о р о з о в а И. В. 1959. Гамазовые клещи песчанок Северо-Западного Прикаспия. Тр. Ростовского-на-Дону гос. н.-иссл. противочумного инст. и Сталинградской противочумной станции, 14 : 303—314.
- Р е й т б л а т А. Г. 1959. Гамазовые клещи песчанок Закавказья. Тр. юбилейной научн. конф. Азербайджанской противочумной станции, Баку, 2 : 119—124.
- Р е й т б л а т А. Г. 1960. Гамазовые клещи песчанок Терско-Кумского междуречья. Тез. докл. Ростовского-на-Дону гос. н.-иссл. противочумного инст. и Дагестанской противочумной станции, Махачкала : 74.
- Р е й т б л а т А. Г. 1961. Партеногенетическое размножение и развитие *Haemolaelaps longipes* Breg. (Gamasides, Parasitiformes). Сб. научн. работ Ростовского-на-Дону гос. н.-иссл. противочумного инст. и Дагестанской противочумной станции, Махачкала : 354—358.
- Р е й т б л а т А. Г. 1966а. Сравнительно эколого-фаунистическая характеристика гамазовых клещей Предкавказья и Закавказья. Тез. докл. первого акарологического совещ., Л. : 173—174.
- Р е й т б л а т А. Г. 1966б. К экологии гамазовых клещей *Haemolaelaps longipes* Breg. и *Hirstionyssus meridianus* Zem. в Дагестане. Тез. докл. первого акарологического совещания, Л. : 172—173.
- С е н о т р у с о в а В. Н. 1958. К биологии гамазового клеща *Hirstionyssus meridianus* Zemsk. 1955. Тр. инст. зоологии АН КазССР, 9 : 145—152.
- С е н о т р у с о в а В. Н. 1964. Клещи *Hirstionyssus meridianus* Zemsk. 1955. (Gamasoidea, Liponyssidae) — паразиты гребенщиковой песчанки в предгорьях Заилийского Алатау. Автореф. дисс., Алма-Ата : 1 : 19.

GAMASID MITES FROM GERBILS OF THE TERSKO-KUMSK TERRITORY

A. G. Reitblat

S U M M A R Y

21 species of gamasid mites were recorded from the Tamarisk and midday gerbils of the Tersko-Kumsk territory (North Caucasus). The paper contains data on seasonal changes in the number of specific parasites of gerbils, *Haemolaelaps longipes* Breg. and *Hirstionyssus meridianus* Zemsk., their distribution in habitats and behaviour in different years and territories.